

DERWENT- 1993-361200

ACC-NO:

DERWENT- 199909

WEEK:

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Textile material for covering folding car covers - has homogeneous textile backing of polyolefin or polyester fibre, bonded to a waterproof layer pref. based on a similar type of polymer

PATENT-ASSIGNEE: KINKEL W[KINKI]

PRIORITY- 1992DE-0017708 (December 24, 1992) , 1992DE-0006365 (May  
DATA: 12, 1992) , 1992DE-0006366 (May 12, 1992)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
EP <u>569955</u> A2	November 18, 1993	G	004	B32B 027/12
ES 2123585 T3	January 16, 1999	N/A	000	B32B 027/12
EP <u>569955</u> A3	February 23, 1994	N/A	000	B32B 027/12
EP <u>569955</u> B1	September 16, 1998	G	000	B32B 027/12
DE 59308979 G	October 22, 1998	N/A	000	B32B 027/12

DESIGNATED- AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL AT BE CH DE ES FR GB  
STATES: IT LI NL

CITED- No-SR.Pub; EP 284931 ; EP 372374 ; EP 377813 ; US  
DOCUMENTS: 4486492 ; US 5071699

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
EP 569955A2	N/A	1993EP-0107691	May 11, 1993
ES 2123585T3	N/A	1993EP-0107691	May 11, 1993

ES 2123585T3 Based on	EP <u>569955</u>	N/A
EP 569955A3 N/A	1993EP-0107691	May 11, 1993
EP 569955B1 N/A	1993EP-0107691	May 11, 1993
DE 59308979G N/A	1993DE-0508979	May 11, 1993
DE 59308979G N/A	1993EP-0107691	May 11, 1993
DE 59308979G Based on	EP <u>569955</u>	N/A

INT-CL (IPC): B32B027/12, B60J007/08

ABSTRACTED-PUB-NO: EP 569955A

**BASIC-ABSTRACT:**

Material comprises warp and weft threads in the backing (A) which consist largely of polyolefin fibres, mainly polypropylene (PP), or of a (co)polyester, with an at least 2-layer or multilayer fibre structure. The waterproof layer (B) is a compact layer, a film, a closed-cell foam or a combination, consisting mainly of (co)polymers, elastomers, thermoplastic elastomers and/or thermoplastic polyolefins.

To increase sound and heat insulation, the underside of (B) pref. carries a firmly bonded insulating layer (C) of air-enclosing material, e.g. nonwoven fibre, open- or closed-pore foam, hollow plastic particles or spheres, woven or knitted fabric spacers and/or nap sheeting, etc., mainly based on polyester and/or polyolefin or on other materials which can also act as the decorative inner surface of (I) or be covered with another decorative material. In a 2- or multilayer covering material, layers (A), (B) and (C), pref. together with the reinforcement and any underlayer, are all based on the same gp. of polymers, i.e. polyolefins or polyesters. Material (I) and/or any window areas are bonded together by welding methods, e.g., ultrasonic, hot-block, hot-air or high frequency welding and/or are opt. provided with blind tooling folds which can also be stitched and/or bonded together to reinforce and seal the same. All seams in (A) or certain areas of (A), e.g. junctions with inbuilt windows, are bonded by expanding into an 'H- or T-profile' or similar, made of polyurethane, thermoplastic elastomer or thermoplastic olefin, etc.

USE/ADVANTAGE - The properties (strength, extensibility, weather resistance, resistance to vandalism, finishing, cleaning, etc.) of (I) are at least as good as those of prior-art materials based on polyacrylonitrile/polyester, without the environmental problems associated with the prodn. and incineration of PAN. The material is

more easily dyed in small batches, and a very durable bond between layers (A) and (B) is obtd. by laminating together materials of similar chemical compsn., e.g., PP fabric and polyolefin film. A partic. advantage of using the same polymer for the warp and the weft threads is that the necessary finishing chemicals are more readily adapted to a single material, with improvements in UV stability, anti-soiling properties and resistance to cleaning materials and contaminated rain, etc. Adhesion between (A) and (B) is also improved, together with weldability.

**ABSTRACTED-PUB-NO:** EP 569955B

**EQUIVALENT-ABSTRACTS:**

Material comprises warp and weft threads in the backing (A) which consist largely of polyolefin fibres, mainly polypropylene (PP), or of a (co)polyester, with an at least 2-layer or multilayer fibre structure. The waterproof layer (B) is a compact layer, a film, a closed-cell foam or a combination, consisting mainly of (co)polymers, elastomers, thermoplastic elastomers and/or thermoplastic polyolefins.

To increase sound and heat insulation, the underside of (B) pref. carries a firmly bonded insulating layer (C) of air-enclosing material, e.g. nonwoven fibre, open- or closed-pore foam, hollow plastic particles or spheres, woven or knitted fabric spacers and/or nap sheeting, etc., mainly based on polyester and/or polyolefin or on other materials which can also act as the decorative inner surface of (I) or be covered with another decorative material. In a 2- or multilayer covering material, layers (A), (B) and (C), pref. together with the reinforcement and any underlayer, are all based on the same gp. of polymers, i.e. polyolefins or polyesters. Material (I) and/or any window areas are bonded together by welding methods, e.g., ultrasonic, hot-block, hot-air or high frequency welding and/or are opt. provided with blind tooling folds which can also be stitched and/or bonded together to reinforce and seal the same. All seams in (A) or certain areas of (A), e.g. junctions with inbuilt windows, are bonded by expanding into an 'H- or T-profile' or similar, made of polyurethane, thermoplastic elastomer or thermoplastic olefin, etc.

USE/ADVANTAGE - The properties (strength, extensibility, weather resistance, resistance to vandalism, finishing, cleaning, etc.) of (I) are at least as good as those of prior-art materials based on polyacrylonitrile/polyester, without the environmental problems associated with the prodn. and incineration of PAN. The material is more easily dyed in small batches, and a very durable bond between layers (A) and (B) is obtd. by laminating together materials of similar chemical compsn., e.g., PP fabric and polyolefin film. A

partic. advantage of using the same polymer for the warp and the weft threads is that the necessary finishing chemicals are more readily adapted to a single material, with improvements in UV stability, anti-soiling properties and resistance to cleaning materials and contaminated rain, etc. Adhesion between (A) and (B) is also improved, together with weldability.

**CHOSEN-** Dwg.0/0  
**DRAWING:**

**TITLE-** TEXTILE MATERIAL COVER FOLD CAR COVER HOMOGENEOUS TEXTILE  
**TERMS:** BACKING POLYOLEFIN POLYESTER FIBRE BOND WATERPROOF LAYER  
PREFER BASED SIMILAR TYPE POLYMER

**DERWENT-CLASS:** A17 A23 A94 F08 P73 Q12

**CPI-** A04-G01E; A05-E01B3; A12-S04; A12-S05F; A12-T04; F02-A03A;  
**CODES:** F04-E03; F04-E06;

**ENHANCED-** Polymer Index [1.1] 017 ; S9999 S1194 S1161 S1070 ;  
**POLYMER-** P0839\*R F41 ; H0011\*R ; H0000  
**INDEXING:**

Polymer Index [1.2] 017 ; R00964 G0044 G0033 G0022 D01  
D02 D12 D10 D51 D53 D58 D83 ; H0000 ; S9999 S1194 S1161  
S1070 ; P1150 ; P1343

Polymer Index [1.3] 017 ; G0033\*R G0022 D01 D02 D51 D53  
; H0000 ; H0011\*R ; S9999 S1194 S1161 S1070 ; P1150

Polymer Index [1.4] 017 ; ND01 ; Q9999 Q9234 Q9212 ;  
Q9999 Q9289 Q9212 ; N9999 N7192 N7023 ; Q9999 Q7818\*R ;  
B9999 B5301 B5298 B5276 ; B9999 B4091\*R B3838 B3747 ;  
B9999 B4728 B4568 ; K9698 K9676 ; K9701 K9676 ; K9892 ;  
N9999 N6166 ; K9938 ; K9869 K9847 K9790 ; B9999 B4615  
B4568 ; B9999 B3485\*R B3372 ; B9999 B4580 B4568 ; B9999  
B5312 B5298 B5276

Polymer Index [1.5] 017 ; K9574 K9483

Polymer Index [2.1] 017 ; H0000 ; H0011\*R ; S9999  
S1285\*R ; S9999 S1310\*R S1309

Polymer Index [2.2] 017 ; H0124\*R ; S9999 S1285\*R ;  
S9999 S1310\*R S1309 ; H0135 H0124

Polymer Index [2.3] 017 ; G0022\*R D01 D51 D53 ; H0000 ;  
~~H0011\*R ; S9999 S1285\*R ; S9999 S1310\*R S1309 ; H0317~~

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 569 955 A2**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93107691.3**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **B32B 27/12, B60J 7/08**

22 Anmeldetag: **11.05.93**

30 Priorität: **12.05.92 DE 9206366 U**  
**12.05.92 DE 9206365 U**  
**24.12.92 DE 9217708 U**

71 Anmelder: **Kinkel, Werner-Helmut**  
**Maria-Lerch-Weg 5**  
**D-96049 Bamberg(DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**18.11.93 Patentblatt 93/46**

72 Erfinder: **Die Erfinder haben auf ihre**  
**Nennung verzichtet**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL**

54 **Textiler Fahrzeugverdeckstoff aus Polyolefin-oder Polyesterfasern, vorwiegend mit zusätzlichen polymerschichten.**

57 Gegenstand der Erfindung ist eine Verbesserung technischer Eigenschaften von textilen Verdeckstoffen durch verändertem Aufbau, z.B. in bezug auf Klimafestigkeit, Reinigungsfähigkeit, Dehnung, insbesondere auch Isolierung bei vermindertem, nachträglichem Ausrüstungsbedarf, somit umweltentlastend durch Vereinheitlichung und neuer, hierfür eingesetzter Polymerwerkstoffe insbesondere auch im Dichtungs-, Ausrüstungs- und Isolierungsbereich.

EP 0 569 955 A2

Die Erfindung bezieht sich auf einen textilen Verdeckstoff für faltbare Fahrzeugverdecke. Solche Verdeckstoffe sind seit Jahren bekannt und werden aus einer Mischung aus Polyacrylnitrilfasern in Schußrichtung und Polyesterfasern in Kette dargestellt, seit kurzem auch als Polyacrylnitril in Kette und Schuß und einer Dichtschicht aus Polychloropren-Synthesekautschuk, sowie einer mit der Dichtschicht verbundenen Unterware aus Baumwolle, Polyamid oder Polyesterfasern. Polyacrylnitril in den bekannten angebotenen Fasertypen hat gegenüber Polyester, insbesondere bei feuchter Hitze, den Vorteil des geringeren Festigkeitsabbaus im Langzeittest. Polyester in den bisher eingesetzten Fasertypen als z.B. zwei- oder dreifach verzwirntes oder Endlofilamentgarn wiederum hat bessere Dehnungseigenschaften und Abriebwerte. Beide eingesetzte Fasermaterialien haben wegen ihres durch das Klima beeinflussten Festigkeitsabbaus aber auch nur eine begrenzte Haltbarkeit, die nicht dem der Karosserie entspricht. Weiter ist, insbesondere auch wegen der vorwiegend im Einsatz befindlichen unterschiedlichen Polymerwerkstoffe in der Oberware, bei der Wetterschutzausrüstung der Dichtungsschicht wie bei der Unterware ein hoher chemischer Ausrüstungsaufwand gegeben.

Die nahezu unlösbar verbundenen aus mehreren Polymerbereichen stammenden Werkstoffe stehen weiter einer wirtschaftlichen Wiederverwertbarkeit entgegen. Nicht mehr verwendbare Verdecke werden daher deponiert oder mit hohem Umweltrisiko verbrannt, was durch die geschilderte bestehende Nichtverwertbarkeit und laufend steigenden Bedarf, eine erhebliche Umweltbelastung des Wassers (Deponie) oder der Luft (Verbrennung) darstellt.

Ein besonderes Problem bei der Verwendung dieser Verdeckstoffe ist aber auch die Isolierung, vorwiegend gegenüber Schall aber auch Temperatur, welche bisher weitgehend bei Einsatz von aufwendigen Konstruktionen mit sogenannten Innenspannhimmeln durch dazwischen eingelegte Zugschnitteile - vorwiegend aus schwerem Gummihaar - erfolgte. Ohne Innenspannhimmel gab es gewöhnlich keinerlei Isolierungen.

Aufgabe dieser Erfindung war es daher, nachdem z.B. die gleichmäßige Anfärbbarkeit von Polyacrylnitril nur in großen Chargen befriedigend darstellbar ist und somit hohe Mindestmengen bedingt, wie auch der Werkstoff in der Herstellung (wasserbelastend) nicht so umweltfreundlich, wie z.B. Polyester und Polypropylen, ist, einen Verdeckoberstoff aus Fasern herzustellen, welcher von der Faser her schon umweltfreundlich ist, die benötigten Festigkeiten für die Dehnung, den Abrieb und die Klimafestigkeit für den Kett- wie für den Schußbereich in einem Polymerbereich ermöglicht

und weiter eine polymereinheitliche Beschichtung, bei Ausnutzung aller in Anspruch genommenen Vorteile, überhaupt darstellen läßt. Hierbei galt es die Fasereigenschaften, insbesondere was den Festigkeitsabbau betrifft, bei möglichst verbesserten Dehnungswerten, Ausrüstungseigenschaften, Reinigungsfähigkeiten unter Dauerbelastung nicht schlechter hervorzubringen als das bisher eingesetzte Polyacryl-Polyestergewebe und dies eben bei weitestgehender Polymereinheitlichkeit des Gesamtaufbaus.

Weiter galt es, eine Konstruktion zu finden, die durch den mehrschichtigen, verbundenen und vor allem leichten Aufbau diesen isolierenden Anforderungen entgegenkommt. Es ging auch darum, den Verdeckstoff durch entsprechende Verstärkungstoffe gegen mechanische Einwirkung, z.B. Verdehnung, zu schützen. Diese Belastungen werden insbesondere durch die Spannbügel und durch den permanenten Gebrauch ausgeübt, können aber auch durch Zerstörungswut von außen einwirken.

Diese Aufgaben konnten gelöst und je nach Wunsch und Bedarf in einem oder mehreren Schritten vollzogen werden, vorwiegend z.B. durch den erstmaligen Einsatz eines Polypropylengewebes für diesen Bereich, wobei sich in der bevorzugten polymeridentischen Verbundversion dabei die Beschichtung des Gewebes mit einer extrudierten oder kalandrierten Folie auf Polyolefinbasis als besonders vorteilhaft erwiesen hat. Hierbei wurde die Polyolefinfolie mit einer Temperatur, die oberhalb des Erweichungspunktes dieser Folie liegt, im thermoplastischen Zustand über Kalandrierwalzen, somit über Druck und Temperatur, mit dem Polypropylengewebe verbunden, so daß eine sehr dauerhafte Verbindung zwischen Gewebe und Beschichtung entstand. Dieser Kaschierprozess kann dabei sowohl für ein zweischichtiges Produkt als auch für ein Trilaminat eingesetzt werden. Bei einem Zweischichtmaterial ist die Dichtungsschicht noch rückseitig zu lackieren. Bei Polyester half die Entwicklung und der Einsatz von Hochmodultypen oder sog. dimensionsstabilen Fasertypen, weiter die Verwendung von z.B. LCP-Typen auf Basis Copolyester den Ansprüchen an Dehnung und Festigkeitsabbau zu entsprechen. Bei beiden Polymerbereichen kamen dabei, auch durch den Einsatz vorwiegend von Multifilamentfäden in der Kette ggfs. auch im Schuß, weiter Verbesserungen in bezug auf die Dehnungswerte zustande. Hochmolekulare UV-stabile PP Fasertypen zeigten weiter besonders in bezug auf Schmutzabweisung, Reinigungsfähigkeit und Beständigkeiten gegen Feuchtigkeit hervorragende Ergebnisse. Eine denkbare Wiederverwertung durch Einschmelzung oder auch nur das Verbrennen eines solchen neuen in der bevorzugten Version dann polymeridentischen Verdeckstoffes stellt eine wesentliche Verbesserung dar, da

hierbei z.B. im Gegensatz zu den bekannten Lösungen beim Verbrennen keine toxischen Schadstoffe mehr entstehen. Die notwendige Dichtschicht kann sowohl als gestrichene kompakte Schicht als auch als kaschierte evtl. duplierte Folie oder auch als eine geschlossenzellige Schaumschicht oder einer Mischung daraus vorliegen, wobei sich hierfür sowohl Polymere, Copolymere als auch thermoplastische Elastomere oder thermoplastische Polyolefine oder Mischungen daraus, angepaßt an den jeweiligen Fasertyp, bei den bevorzugten Lösungen, eignen. Als besonders geeignet für den Olefinbereich hat sich ein thermoplastisches Elastomer, basierend auf einem Olefin mit vollvernetztem Elastomeren erwiesen, welches in Bezug auf Festigkeitsabbau und Wärmealterung sogar bessere Werte ergibt als die bisher verwendeten Polychloroprenkautschuktypen.

Ein besonderer Vorteil der Polymereinheitlichkeit von Kette und Schuß bei der textilen Ober- und Unterware liegt auch darin, daß die benötigten Ausrüstungs-Chemikalien, die z.B. zusätzlich für besonders kritische Gebiete im Süden der Erdhalbkugel zur verbesserten Darstellung der UV-Stabilität, aber auch der Chemikalienbeständigkeit (z.B. Reinigungsmittel - kontaminierter Regen) und der Schmutzabweisung, leichter auf einen Polymerwerkstoff abzustimmen sind als auf eine Polymermischung bei den Fasern. Hier konnte z.B. auch durch die Zugabe von "HALS" - Produkten und Benzotriazolen zum Imprägnierungsmittel (z.B. Oleophobol) der oxidative Polymerkettenabbau durch UV-Strahlung weitgehend verhindert werden, wodurch sich auch der Langzeit-Festigkeitsabbau des Polypropylen-Obergewebes verringern ließ.

Eine Reihe dieser benötigten Eigenschaften, wie z.B. höhere Schmutzabweisung, lassen sich oder sind ggfs. bereits in den Polymerfasern dabei integriert oder sind wie bei PP bereits durch den Polymerwerkstoff gegeben, so daß der Ausrüstungsbedarf weiter begrenzt werden kann.

Ein zusätzlicher Vorteil liegt auch bei der Beschichtung mit Polymer- und Copolymerwerkstoffen, thermoplastischen Elastomeren oder Olefinen als Dichtschicht, wie auch Mischungen daraus, darin, daß diese Dichtungsschichten in bezug auf die Haftung ebenfalls optimaler auf einen einzigen Polymerbereich in Ober- und Unterware abgestimmt werden können, womit z.B. auch die Verschweißbarkeit verbessert werden kann. Dies gilt ebenfalls für eventuelle transparente Oberflächenbeschichtungen oder Ausrüstungen.

Die Isolierungsaufgabe konnte gelöst werden durch den Einsatz von z.B. Faservliesen, Distanzgeweben oder Distanzgewirken, offenporigen oder geschlossenenporigen Schaumstoffen, Kunststoffhohlpartikel oder -kugeln, aber auch isolierenden Folien, z.B. sogenannten Noppenfolien und derglei-

chen oder einer Mischung daraus, wobei vorwiegend die Dicke und hierbei jeweils die eingeschlossenen Luftanteile diesen besonderen Wärme- und Schallschutz darstellen.

Diese Materialien können, sofern sie zur Fahrzeuginnenseite mit einer Dekoroptik ausgestattet sind und dabei auch die benötigten Scheuerwerte darstellen, allein als Rückseite der Beschichtung des Verdeckstoffes eingesetzt werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Verdeckstoffe im Fahrzeug so eingesetzt werden, daß in jedem Fall noch ein zusätzlicher Innenspannhimmel verwendet wird. Bei Anwendung auch als Innenspannhimmel ist jedoch eine weitere Schicht als Unterware, wie z.B. Gewebe, Gestricke, Gewirke oder eben Vliese, vorgesehen, um die hier gewünschten Dekoroptiken und technischen Eigenschaften darstellen zu können.

Zur Erhöhung der Festigkeit der Quer- und Längsstabilität, wie auch zur Abwehr gegen Vandalismus, kann das Material innerhalb der wasserdichtenden Schicht und/oder an ihren Oberflächen durch Verstärkungsmaterialien, wie z.B. Gittergewebe oder Gelege aus polymeren, auch hochfesten Fasern und/oder anorganischen, z.B. Glas oder Metallfüllen, welche aufgrund ihres extrem anders liegenden Schmelzbereiches leicht getrennt werden können, vorwiegend aber Faserwerkstoffen, verstärkt werden, um z.B. die unerwünschte Ballonwirkung zu vermindern und trägt somit zu ihrer Dauerfunktionsfähigkeit bei.

Neben oder alternativ zu den bekannten Verschweiß-, Klebe- und Nähetechniken ist ebenfalls, insbesondere auch bei dickem Aufbau des Verbundes durch einschäumen der Zuschnitte oder z.B. der eingearbeiteten Fenster in sogenannte H-, T-Profile oder dergleichen, aus z.B. PU, TPE, TPO, möglich. Nähte und Übergänge können hierbei jedoch auch durch Wegnahme der Isolierungsschicht an den Übergängen von der Dicke her reduziert werden.

#### Patentansprüche

1. Textiler Verdeckstoff für faltbare Fahrzeugverdecke, dadurch gekennzeichnet, daß die Kett- und Schußfäden der Oberware im wesentlichen aus Polyolefinfasern, vorwiegend aus Polypropylen sind, alternativ aus Polyester und/oder Copolyester, und es sich dabei um einen, zumindest zwei- oder mehrschichtigen Aufbau handelt, wobei die wasserdichtende Schicht aus einer Kompaktschicht oder aus einer Folie oder aus einem geschlossenzelligen Schaum oder aus einer Kombination dieser Möglichkeiten, vorwiegend aus Polymeren und Copolymeren, Elastomeren, thermoplastischen Elastomeren oder thermoplastischen

Olefinen, oder einer Mischung daraus besteht.

2. Verdeckstoff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erhöhung der Schall- und Wärmeisolierung die Unterseite der wasserdichtenden Schicht eine fest verbundene Isolierung aus lufteinschließenden, Volumen darstellenden Flächenstrukturen, z.B. Faserservlies, offenporigen oder geschlossenporigen Schäumen, oder Kunststoffhohlparkeln oder -kugeln, Distanzgeweben, Distanzgewirken, Noppenfolien oder dergleichen, erhält, oder eine Mischung verschiedener dieser Werkstoffe, vorwiegend auf Basis Polyester oder Polyolefinen, aber auch aus anderen Zusammensetzungen oder Mischungen, welche, je nach verwendetem Material, gleichzeitig die Dekoroberfläche der Innenseite des Verdecks darstellt oder aber noch zusätzlich durch ein weiteres Oberflächendeckmaterial abgedeckt wird. 5  
10  
15  
20
3. Verdeckstoff nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß, soweit ein zwei- oder mehrschichtiger Verdeckstoff vorliegt die textile Oberware, die Dichtungsschicht, die Isolierungsschicht, die Verstärkungen wie eine evtl. Unterware jeweils aus einer einheitlichen Polymergruppe, nämlich den Polyolefinen oder den Polyestern besteht. 25  
30
4. Verdeckstoff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß Zuschnitte dieses Verdeckstoffes und/oder die Fensterbereiche darin, durch Verschweißtechniken, wie z.B. Ultraschall, Heizkeil, Heißluft oder Hochfrequenz, miteinander verbunden sind und/oder als Blindprägung Sollknickstellen erhalten haben, wobei, ggfs. zur Verstärkung und Abdichtung der Verbindungsnahte, auch ganz oder in Teilbereichen zusätzlich genäht und/oder verklebt wurde. 35  
40
5. Verdeckstoff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß alle Nahte der Textilverdecke oder nur bestimmte Bereiche davon, wie z.B. die Übergänge, zu eingearbeiteten Fenstern durch Einschäumung in ein sogenanntes H-, T-Profil oder dergleichen, aus z.B. PU, TPE, TPO, verbunden wurden. 45  
50
6. Cabrio-Verdecke, hergestellt aus einem Verdeckstoff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 5.